COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SEANCES

DE

L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

(MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE)

RÉDIGÉS

PAR LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL

TOME TRENTE-QUATRIÈME

ANNÉE 1948

N° 9. — Séances des 19 et 26 Mai 1948

PARIS

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

18, RUE DE BELLECHASSE, 18

(7e Arr.)

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
3 AUG. 1948

NOTE

SUR L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Ses Travaux et les Comptes Rendus de ses Séances

L'Académie d'Agriculture de France a été fondée sous Louis XV et reconnue établissement d'utilité publique par décret du 23 août 1878 de M. le Président de la République Française.

Elle a pour mission d'étudier les questions se rattachant à la production agricole et à l'économie rurale et d'éclairer le Gouvernement sur tout ce qui intéresse le progrès et le développement de l'agriculture.

Elle s'honore d'avoir, dans le passé, compté dans son sein, à côté des praticiens les plus éminents de l'agriculture française, de grands savants comme Pasteur, Boussingault, Dumas, Chevreul, Deherain, Schlœsing, de Vilmorin, Dechambre, de Candolle, Mathieu de Dombasle, Hickel, Bouvier et tant d'autres aujourd'hui disparus.

Son activité ne s'est jamais ralentie même aux heures les plus sombres de notre histoire. A l'heure actuelle, il n'est pas de problèmes concernant l'agriculture qu'elle n'ait abordés.

Les questions de technique agricole (agriculture, art vétérinaire, zootechnie, sylviculture, génie rural, chimie, histoire naturelle, entomologie, etc...), ainsi que les problèmes de politique générale agricole et d'économie rurale sont exposés et discutés au cours des séances hebdomadaires publiques de l'Académie par des maîtres spécialement qualifiés.

Par l'abondance et la variété des sujets traités, par l'objectivité et le sens des réalités avec lesquels ils sont exposés et discutés, les travaux de l'Académie constituent une documentation unique en matière agricole et une mise au point permanente de toutes les questions intéressant l'économie rurale.

(suite page III)

SÉANCE DU 19 MAI 1948

Présidence de M. BRASART

CORRESPONDANCE

L'Association pour l'avancement des Sciences tiendra cette année son congrès (67e session) à Genève, du 12 au 16 juillet sous la présidence de M. Jolibois, membre de l'Institut.

L'Académie d'Agriculture est invitée à s'y faire représenter par quelques-uns de ses membres, comme délégués.

La Revue mensuelle d'action économique. Productions françaises (1) a consacré son numéro d'avril 1948 à la *Modernisation et l'Équipement de l'Agriculture*. Notre confrère, M. Blanc, a préfacé ce numéro qui contient entre autres un article de notre confrère M. Baratte, sur l'*utilisation de la machine en agriculture*, un article de notre confrère M. Préaud : *Le problème humain dans la Modernisation de l'agriculture*. M. Préaud y expose les idées, si nécessaires à répandre dans ce temps de progrès technique, dont il s'est fait l'éloquent et convaincu défenseur. « L'homme demeure au premier plan des facteurs de production et par conséquent des facteurs de progrès. C'est donc dans tous les éléments d'un programme de modernisation qu'il s'agit de faire apparaître le souci de l'homme ».

L'EAU ET LA TYPHO-ANÉMIE DES ÉQUIDÉS

M. Desoutter. — La typho-anémie est classée depuis quelques années seulement parmi les maladies contagieuses qui doivent être déclarées, de telle sorte qu'une écurie, dans laquelle un cas a été déclaré, ne peut plus vendre aucun cheval à une destination autre que l'abattoir.

Cette disposition légale, jointe à la difficulté de poser de façon certaine le diagnostic, aboutit à ce résultat que fort peu de cas sont déclarés et que la lutte contre cette maladie en est rendue beaucoup plus difficile.

Je me propose, étant donné l'intérêt majeur qui s'attache à ce qu'une action efficace soit néanmoins entreprise, de vous présenter quelques observations relatives à des cas certains de typho-anémie. Mais pour ne risquer de porter préjudice à qui que ce soit, ces observations ne se rapporteront qu'à des cas antérieurs à l'obligation de déclarer la maladie, ou relevés dans des écuries ayant fait l'objet d'une déclaration officielle.

Les animaux observés ont été soignés par des vétérinaires, à qui je dois nombre de renseignements. Je me suis simplement attaché à rassembler ces renseignements, à les confronter, à observer de près les milieux dans lesquels ont vécu les chevaux atteints, à examiner dans les moindres détails les circonstances dans lesquelles ils sont tombés malades, pour essayer de déterminer tout d'abord le mode de propagation de cette maladie, et je suis arrivé à cette conclusion que son principal vecteur est l'eau de boisson.

(1) 59, rue Saint-Lazare, Paris-IXe.

La région que j'habite étant très boisée, les exploitants forestiers sont nombreux, et avant que la traction mécanique n'eut pris le développement que nous connaissons aujourd'hui, ils utilisaient forcément la traction animale pour la vidange de leurs coupes. Mais les débardeurs faisaient dans certaines forêts une terrible consommation de chevaux, non pas tant par suite d'accidents dûs à la dureté du débardage, qu'à cause de la maladie.

Certains d'entre eux, pour éviter l'acquisition de chevaux, utilisèrent des mulets ou des bœufs ; d'autres, qui étaient en même temps agriculteurs, se mirent à élever eux-mêmes leurs chevaux. Naturellement ils furent amenés, pour ménager leurs juments, à ne pas les employer au bois, et ils constatèrent que ces juments restaient indemnes, alors que les chevaux qui allaient au bois contractaient la typho-anémie. Quelle pouvait en être la cause ?

Le débardage se faisant l'hiver, les piqûres de moustiques étaient à exclure. Les chevaux n'entraient au bois en contact avec aucun autre animal ; le foin et l'avoine emportés par les charretiers étaient les mêmes que ceux consommés par les juments restées à l'écurie. Seule, la boisson absorbée dans le bois pouvait être incriminée. De fait, à partir du moment où les charretiers emportèrent avec eux au bois de l'eau de boisson saine pour leurs chevaux, les accidents disparurent.

Il existe dans certaines régions, des écuries réputées « maudites ». Quand je dis des « écuries » j'entends les bâtiments. J'en connais une semblable. Elle dépend d'un château dont les propriétaires avaient dû dans le temps, renoncer à avoir des chevaux de voiture, ceux-ci mourant régulièrement peu de temps après leur arrivée à l'écurie.

Par la suite le château ne fût plus habité, et l'écurie resta vide pendant une quinzaine d'années ; après quoi un agriculteur voulut l'utiliser pour y abriter un cheval. Ce cheval y mourut rapidement ; un deuxième subit le même sort. Or, l'écurie étant restée inoccupée pendant quinze ans, il était logique de rechercher sur place l'origine de la contamination. L'eau de boisson qui abreuvait les chevaux, provenait par une canalisation, d'une citerne profonde dans laquelle se déverse une source. Le propriétaire supposant que l'eau était à l'origine de ses déboires, abreuva par la suite ses chevaux dans un ruisseau voisin. Les accidents cessèrent.

Un autre agriculteur lui succéda, à qui ces faits furent exposés et à qui il fût recommandé de prendre toutes précautions voulues. Au début, tout alla bien jusqu'au jour où survint une période de grands froids, pendant lesquels il était incommode de conduire les chevaux jusqu'au ruisseau.

L'on se remit alors, malgré les conseils reçus, à leur faire boire l'eau de la citerne. Les accidents se renouvelèrent.

Aujourd'hui, l'écurie est à nouveau peuplée de chevaux qui boivent au ruisseau ; il n'y a plus d'accident.

Ces cas étaient simples et faciles à vérifier, mais il s'en produit parfois de plus troublants qui paraissent infirmer l'hypothèse que l'eau est la plus grande responsable et peuvent laisser supposer qu'il existe de nombreux modes de transmission de la maladie.

Il arrive que dans une écurie, des accidents se produisent, dus à la typho-anémie, après lesquels il y a acalmie. La maladie semble disparaître ; puis brutalement elle réapparaît. Elle semble affecter des formes bizarres, atypiques, qui, débutant de façons différentes, se terminent presque toujours par la mort à plus ou moins brève échéance.

Il est certain qu'il y a des familles, des souches de chevaux, qui sont beaucoup plus réceptives que d'autres ; il doit même en exister de réfractaires. Mais d'autre part, il va de soi que les chevaux mal nourris ou surmenés sont plus menacés que les autres.

Bien souvent, c'est pendant les périodes de gros travaux que se produisent les cas les plus nombreux et les rechutes les plus graves.

Mais je suis convaincu que le régime des eaux exerce une influence primordiale.

Pendant les périodes de sécheresse, en effet, le plan d'eau s'abaisse

dans le sol et par conséquent dans le puits, car il y a encore malheureusement trop de puits en service. Pour y puiser l'eau, arrivé au fond, on y remue la vase, et toutes les impuretés qui s'y sont accumulées ; on les fait absorber aux chevaux. Ceux-ci sont fatigués par les gros travaux des champs, donc en état de moindre résistance. Comme il fait chaud, ils ont fort soif et absorbent, avec une très grande quantité d'eau, une grande quantité d'impuretés. Il les évacuent dans l'urine. Comme de nombreux villages sont dépourvus de fosse à purin, tout cela va dans les rivières et les fossés, dont le débit à ce moment est faible. L'eau est ainsi polluée et peut être contaminée par intermittence.

Il m'a été donné d'observer le cas suivant : un éleveur venait de recevoir un petit lot de poulains. Il les plaça dans une pâture. Au bout de six à sept semaines, 4 d'entre eux tombèrent malades en l'espace de huit jours et moururent .Le vétérinaire diagnostiqua la typho-anémie. Où ces poulains avaient-ils pu se contaminer ? Ils n'avaient jamais eu le moindre mal auparavant.

Ayant eu par hasard l'occasion de me rendre à cette exploitation à ce moment précis, je fus mis au courant des faits par le propriétaire, aussi perplexe que désolé et inquiet. Partant de ce principe que l'eau est presque toujours la grande coupable, je me fis conduire dans la pâture où les poulains étaient tombés malades. Elle est traversée par un fossé rempli d'eau courante, où s'abreuvaient les chevaux. Incriminer cette eau courante semblait osé, les poulains n'étant tombés malades qu'au bout de cinq à six semaines alors que la durée d'incubation n'est que de trois semaines environ. Mais le propriétaire me fit connaître alors que. pendant les trois premières semaines, le fossé étant à sec du fait de la sécheresse, il avait abreuvé ses poulains avec de l'eau apportée de la ferme. Puis une série de grandes pluies étant survenue, l'eau était revenue dans le fossé, et dès lors c'est cette eau que les poulains absorbèrent. Mon hypothèse devenait plus plausible.

Examinant alors le terrain de plus près, je constatai que la source alimentant le fossé était toute proche, mais aussi qu'au-dessus d'elle se trouve une mare stagnante qui ne donne de l'eau que par intermittence lors des grandes pluies et dont l'eau se jette dans le même fossé que celle de l'eau de source. Il est donc plausible que cette mare soit infectée ; lorsqu'elle ne déborde pas, l'eau du fossé ne serait pas malsaine, elle le deviendrait avec les grandes pluies comme il venait d'en survenir, d'où possibilité de contamination intermittente.

Or, le propriétaire avait eu déjà auparavant plusieurs cas bizarres de typho-anémie. Une épidémie de gourmes ayant atteint son écurie, ses chevaux avaient été soignés et guéris par un traitement approprié. Pour rétablir les animaux convalescents, il les avait placés dans la pâture en question et plusieurs d'entre eux étaient morts de typho-anémie, ce qui avait conduit à conclure à une forme spéciale de cette maladie ressemblant toutefois au début à une gourme.

Je pense en réalité que les chevaux avaient bien eu les gourmes, mais qu'en pâture, au lieu de se rétablir, ils ont contracté la typho-anémie classique dans le ruisseau.

Toujours est-il qu'ayant depuis ce jour interdit, par une clôture, l'accès du fossé à ses chevaux, le propriétaire n'en n'a plus de malades.

Pour ne pas allonger outre mesure cette communication, je me suis borné, parmi de nombreux cas, à vous citer les plus caractéristiques. Je veux, en clôturant cette énumération, vous compter une anecdote significative :

Un jour que je passais avec un commerçant en bestiaux le long d'une pâture bordant un étang, il me fit connaître qu'il l'avait louée pour y mettre des vaches et un cheval ; sur ma demande il répondit que ces animaux auraient comme abreuvoir l'étang. — « Va pour les vaches, lui dis-je ! mais gare à votre cheval ! — Bah ! fit-il, si l'eau est bonne pour

les vaches, elle est bonne pour les chevaux... » Quelques mois après, il m'apprit que son cheval était mort de typho-anémie.

Je ne prétends pas qu'un cheval ne puisse pas en contaminer un autre. De nombreuses écuries sont insalubres ; souvent le sol est en terre battue et se creuse sous les pieds des chevaux. L'urine s'écoule mal et vient jusque sous le ratelier. Le foin y tombe. Si un cheval sain absorbe du foin souillé par l'urine d'un malade, il peut contracter ainsi la maladie.

Les poules, les rats, les souris, les chats, peuvent véhiculer le virus jusque dans la mangeoire des chevaux sains et les contaminer ; la fourche du garçon de ferme peut infecter le foin si elle a servi auparavant à lever une litière infectée. Mais je reste convaincu que le point de départ est presque toujours l'eau de boisson.

Des essais de vaccination ont été entrepris. Certains ont eu un très heureux résultat, en particulier avec des vaccins d'écurie. Mais je crois qu'il est plus facile et plus rapide de combattre cette maladie en abreuvant les chevaux avec de l'eau saine.

Pour conclure je formulerai le double vœu :

1° Que les services chargés de réaliser l'alimentation en eau des campagnes veuillent bien se pencher sur ce problème de la typho-anémie. Qu'ils sachent bien qu'il ne suffit pas que l'eau soit potable pour l'espèce humaine !

Je connais une ferme dans laquelle le fermier et sa famille consomment tranquillement sans la faire bouillir, et sans en être le moins du monde incommodés une eau qui anéantirait l'effectif de l'écurie si les chevaux la buvaient. Si j'affirme cela, c'est que l'expérience en a été faite aux dépens de son prédécesseur.

Il faut toujours avoir en tête cette idée que si, par un coup de baguette magique à partir de ce jour, tous les chevaux ne buvaient plus que de l'eau saine ou désinfectée, la typho-anémie aurait en quelques mois pratiquement disparu dans une importante proportion.

2° Comme ce coup de baguette magique ne se produira pas, que l'on entreprenne, par des moyens appropriés, l'éducation de la masse des agriculteurs, de façon qu'ils soient éclairés sur les qualités que doit posséder l'eau de boisson de leurs chevaux et sur les risques énormes qu'ils courent en pêchant par ignorance.

M. Marcenac. — La communication de M. Desoutter est extrêmement intéressante puisqu'elle se rapporte à l'une des questions de la pathologie des équidés les plus graves de l'heure présente.

L'aire enzootique de l'anémie infectieuse déborde en effet les régions d'origine, la vallée de la Meuse, la zone de Chaumont tout spécialement. La maladie a envahi, en effet, divers départements français, y compris la région parisienne et sa banlieue.

Il convient de retenir les conclusions de grande valeur de M. Desoutter mais en ajoutant, à mon sens, qu'elles ne peuvent s'appliquer qu'à la région dans laquelle il a relevé les faits enregistrés.

L'anémie infectieuse n'apparaît pas sous les mêmes formes cliniques et épidémiologiques, dans l'est de la France, au nord de la Loire, au sud de ce fleuve, au Maroc, au Japon.

Un seul fait domine le problème, indiscutablement, c'est l'agent contaminant qui est un virus filtrable.

Certaines observations montrent, de façon certaine, qu'il existe non pas une anémie infectieuse, mais des typho-anémies, à virus différents les uns des autres. Tous les objets ayant été au contact des humeurs des malades, l'urine, le sang, l'eau peuvent être à la source de la contamination.

Mais il y a aussi les vecteurs possibles, sous forme d'insectes piqueurs, de sangsues qui s'implantent dans le pharynx, capables de véhiculer le virus et de transmettre la maladie.

Comment expliquer, dans la banlieue parisienne, par le simple effet

d'une eau nocive, la contamination de tel cheval dans une exploitation, alors que les autres chevaux restent indemnes et que tous consomment la même eau de ville ?

Je pense que le problème posé par M. Desoutter appelle une expérimentation sérieuse, basée sur le prélèvement d'eau incriminée en régions choisies par lui, sur l'envoi de cette eau à des laboratoires de recherches pour essais de contamination de chevaux neufs. Alors, mais alors seulement, on pourra conclure de façon scientifiquement certaine.

L'EAU EST-ELLE PAR ELLE-MÊME A L'ORIGINE DE L'ANÉMIE PERNICIEUSE DU CHEVAL ?

M. Maurice Piettre. — L'exposé à la fois si nourri et si précis de M. Desoutter m'a d'autant plus intéressé qu'il y a, quelques années, j'ai signalé le rôle particulièrement grave des eaux des mares, réservoirs méthodiques des maladies vermineuses du bétail, et réclamé pour les villages de France, l'adduction d'eau de source dans des conditions aussi peu onéreuses que possible sous peine d'être irréalisable.

Mais dans le cas de la typho-anémie du cheval l'eau est-elle la seule cause, ou seulement une cause occasionnelle ?

Notre confrère M. Marcenac vient de nous dire comment au Maroc, le même oued, peut être inoffensif pour les chevaux à tel niveau, alors qu'il est fatal à tel autre bordé par une abondante végétation de lauriers-roses qui, tous les coloniaux l'ont constaté, constitue un nid de tous les insectes piquants et suceurs. La fréquence de l'anémie perniciuse chez les chevaux employés au débardage des bois et s'abreuvant sur place plaide dans le même sens.

Si l'ultra-virus se conserve bien en glacière pendant des mois, peut-on admettre qu'à des températures très variables il puisse persister, des semaines et des mois, dans des eaux stagnantes, souvent riches en matières organiques, en atmosphère nettement réductrice, ou dans de l'urine à réaction rendue fortement alcaline par hydrolyse de l'urée ?

Qui dit virus filtrable implique un milieu vivant pour son maintien et sa multiplication. Comment concevoir dans une étable sa persistance pendant de longues années sans la présence d'un hôte porteur ou vecteur qui le transmet par piqûres ou simple dépôt sur les muqueuses ?

La suppression des mares, des réserves d'eau non ou mal protégées et l'alimentation par des eaux de sources distribuées dans les meilleures conditions, rappelle singulièrement les méthodes prophylactiques qui ont aidé de vaincre la fièvre jaune à Rio-de-Janeiro, et le paludisme dans les pays tropicaux. Pour toutes ces raisons et sans doute d'autres encore il semblerait logique d'étudier de près dans les régions contaminées non seulement les eaux mais aussi la faune et peut-être même la protofaune de ces eaux et de leur voisinage.

A la demande judicieuse de M. Marcenac, de voir envoyer à l'École d'Alfort, des échantillons des eaux incriminées, j'ajoute le désir que soit confié à des spécialistes, zoologistes et bactériologistes, l'étude des hôtes, porteurs de virus, de ces eaux.

Les lois sur la tuberculose des animaux donnent chaque année des ressources considérables pour les recherches sur les maladies contagieuses, il serait temps qu'un centre de la recherche vétérinaire soit organisé comme branché de la Recherche Agronomique. Plusieurs de ces maladies qui chaque année imposent des pertes énormes à notre cheptel, ont été ici même signalées à l'attention de l'Académie : l'hématurie bovine, la paratuberculose, la fièvre aphteuse, et aujourd'hui l'anémie pernicieuse du cheval. Il importe d'engager dès maintenant la lutte à la fois sur le terrain de la prophylaxie, et dans les domaines de la vaccination et de la séro-

thérapie. Pour ces deux derniers secteurs on trouvera dans le récent et très remarquable ouvrage de notre savant confrère, le Pr Bosset : *Sur quelques maladies contagieuses*, une documentation expérimentale de la plus haute importance.

SUR L'ACTION INSECTICIDE DE L'OCTOCHLORNAPHTALÈNE

(*Note présentée par* **M. P. Vayssière**)

M. Frezal. — L'octochlornaphtalène (O. C. N.) est un dérivé chloré de l'indane le 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8-octachloro 4, 7-méthano 3 *a*, 4,7 *a*-tétrahydroindane qui correspond à la formule empirique $C_{10}H^6Cl^8$ et auquel les Américains accordent une place des plus importantes dans la pharmacopée agricole. Aussi existe-t-il aux U. S. A. de nombreuses spécialités commerciales telles que la Chlordane, Velsicol 1068, Oktaklor, ou simplement 1068 dont le produit actif est l'octochlornaphtalène. Les insectes parasites contre lesquels ce produit est recommandé sont déjà nombreux et appartiennent à la plupart des grandes familles (Orthoptères, Coléoptères, Lépidoptères, Hémoptères).

L'expérimentation de ce composé, dans les conditions rencontrées en Algérie, présentait donc un grand intérêt, ne serait-ce que dans le but d'ajouter à la liste des insecticides, et de déterminer dans quelle mesure cette nouvelle substance pouvait renforcer les chances de succès dans la lutte menée contre les parasites des récoltes. Elle fut entreprise en 1947 en vue de comparer l'efficacité des insecticides les plus puissants couramment utilisés, notamment D. D. T. et H. C. H., avec celle du nouveau venu dans le contrôle du Carpocapse des pommes et des poires (*Laspeyresia pomonella* L.), de l'Eudémis de la Vigne (*Polychrosis botrana* L.) et des Vers gris (*Prodenia litura* L.). Les essais furent exécutés dans le champ dans le cas des deux premiers parasites, et en laboratoire, dans celui du dernier.

1° *Essais sur Carpocapse des pommes et des poires* :

Des pommiers reinette du Canada, groupés en lots de 6 unités sont traités avec l'une des préparations ci-après :

Suspension aqueuse de D. D. T. à 1,50 p. 1.000.
Emulsion de D. D. D. à 1 p. 1.000.
Suspension aqueuse de H. C. H. à 1,50 p. 1.000.
Emulsion de O. C. N. à 1,5 p. 1.000.
Suspension aqueuse d'Arséniate de plomb à 5 p. 1.000.

Les trois premières préparations sont obtenues en partant de spécialités commerciales, la quatrième est réalisée extemporanément en utilisant du O. C. N. technique et de l'huile blanche dans la proportion de 150 g. et 500 grammes pour 100 litres d'eau.

Les diverses bouillies insecticides sont appliquées à l'aide d'un appareil à grand travail, sous une pression d'environ 20 kilos, aux époques suivantes : 19 et 31 mai, 16 juin, 17 juillet et 5 août 1947.

Les 18 juin et 8 août, c'est-à-dire après la période de l'attaque des fruits par la première et la seconde génération des chenilles du Carpocapse, les comptages permettent d'établir les pourcentages de fruits piqués ci-après :

Produits utilisés	Résultats au 18 juin		Résultats au 8 aout	
	Pourcentage de fruits piqués	Efficacité d'après la formule d'Abbott	Pourcentage de fruits piqués	Efficacité d'après la formule d'Abbott
	%		%	
D. D. T. en suspension. . .	2	90	4	95
D. D. D. en émulsion . . .	5	77	20	76
H. C. H. en suspension. . .	7	68	52	38
Arséniate de Pb.	6	72	8	90
O. C. N. en émulsion. . . .	6	72	10	88
Témoins non traités . . .	22		84	

Par suite d'un arrêt prolongé des irrigations, l'expérimentation dut être interrompue fin août.

Le O. C. N. se classe ici immédiatement après le D. D. T. et l'Arséniate de plomb, mais les différences constatées entre ces divers produits sont pratiquement négligeables.

Aucune action phytocide n'est enregistrée.

2° *Essais sur Eudémis de la Vigne.*

Ils furent réalisés sur une parcelle de Cinsault greffé sur Rupestris du Lot, menée en cordon permanent, habituellement très fortement contaminée par l'Eudémis.

De nombreux insecticides y furent expérimentés, aussi les parcelles de 3 rangées de 50 souches réservées à chacun d'entre eux furent-elles ordonnées en séries multiples encadrées par des parcelles témoins de même importance.

Parmi les résultats obtenus, je ne rapporterai ici que ceux correspondants aux produits ci-après :

Suspension de D. D. T. à 1,5 p. 1.000.
Emulsion de D. D. D. à 0,8 p. 1.000.
Suspension de H. C. H. à 1,5 p. 1.000.
Emulsion de O. C. N. à 1,5 p. 1.000.
Suspension d'arséniate de plomb à 5 p. 1.000.

L'émulsion de O. C. N. est réalisée en partant de la formule suivante :

O. C. N. technique	150 g.
Pétrole.	500 cmc.
Emulsif	10 g.
Eau	100 l.

Les doses utilisées à l'hectare sont de 6 à 700 litres et l'application est réalisée au moyen d'appareils à dos d'homme du type Vermorel.

Les traitements sont exécutés les 5 et 24 juin et 17 et 26 juillet, alors que les grands vols de 2e et 3e générations du parasite s'enregistrent dans la région le 29 mai et le 24 juillet.

Les résultats tabulés ci-après sont calculés à récolte, en partant de témoins théoriques et en prenant pour éléments de base, d'une part, le degré de contamination et, d'autre part, l'importance de la vendange (poids x degré alcoolique).

Produits	Contamination par les chenilles			Récolte évaluée en poids degré		
	Nb. de chenilles par souche		Efficacité suivant la formule d'Abbott	par souche traitée	par souche témoin	Pourcentage d'augmentation
	traitée	témoin				
						%
D. D. T.	1,60	12,10	85,9	48	33,8	42
D. D. D.	5,66	13,53	58,10	40,1	28,1	42
H. C. H.	2,66	8,33	69,14	42,1	31,6	33
O. C. N.	1,16	6,03	80	41,5	32,6	28
Arséniate de Pb. .	5,00	12,30	58,21	28,2	33,0	nul

Dans ces essais, le classement O. C. N. varie avec le mode d'évaluation des résultats obtenus. Selon l'état de contamination, il se place immédiatement après le D. D. T. et nettement avant le H. C. H. et le D. D. D. D'après l'amélioration de récolte, il se classe le dernier des insecticides de synthèse.

Il convient d'ajouter que ce produit a déterminé quelques brûlures, mais qu'étant utilisé avec du pétrole, il n'est pas possible de préciser qui, de l'insecticide ou du solvant, en est responsable.

Essais sur Prodenia litura L.

Ces essais furent conduits en laboratoire sur chenilles de *P. litura* L. du 4e âge qui avaient été soumises préalablement à un jeûne de vingt-quatre heures.

Les produits comparés sont utilisés en appâts et en suspension dans l'eau.

1° *Appâts* : des lots de 10 chenilles sont installés dans des cristallisoirs mesurant 125 millimètres de diamètre.

Chaque cristallisoir reçoit à 18 heures, 2 g. 5 d'appât de son humide contenant des doses progressives de toxique, variant de 0,6 à 2 p. 100 pour le H. C. H., le D. D. T. et le O. C. N. et de 6 à 7 p. 100 pour le fluosilicate de soude.

Vingt-quatre heures après, les chenilles sont alimentées à discrétion à l'aide de feuilles fraîches de patates douces.

Chaque essai est répété six fois, à des températures variant de 26 à 28°5. Les résultats obtenus quarante-huit heures après l'appâtage sont les suivants :

Doses d'insecticides utilisées pour 100 g. de son	Pourcentages de mortalités obtenus après 48 h.			
	D. D. T.	H. C. H.	O. C. N.	Fluosilicate de soude
0 g. 4	56,6	60,0	30,0	
0 g. 6	53,3	63,3	60,0	
0 g. 8	71,6	70,0	66,6	
1 g.	85,6	66,6	76,6	
1 g. 5	90	80,0	80,0	
2 g.	95	86,6	83,3	
6 g.				50 %
7 g.				70 %

Témoin : mortalité enregistrée : 3,3 %

2° *Suspensions aqueuses* : dans les conditions indiquées précédemment chaque lot de 10 chenilles reçoit à 18 heures, 10 grammes de feuilles de patates douces trempées dans une suspension aqueuse contenant des doses de D. D. T., H. C. H. et O. C. N. variant de 150 à 350 grammes pour 100 litres d'eau.

Les feuilles traitées sont remplacées vingt-quatre heures après par des feuilles fraîches non traitées.

Les essais répétés six fois à des températures variant de 22 à 25°5 permettent de constater les mortalités ci-après, après quarante-huit et soixante-douze heures :

Quantités d'insecticide utilisées pour 100 l.	Pourcentages de mortalité obtenus avec :					
	D. D. T.		H. C. H.		O. C. N.	
	après		après		après	
	48 h.	72 h.	48 h.	72 h.	48 h.	72 h.
	%	%	%	%	%	%
150 g.	35	65	40	55	15	41,6
200 g.	72,5	90	57,5	80	30	45
250 g.	80	92,5	60	75	50	70
300 g.	78,3	95	76,6	85	41,6	68,3
350 g.	83,3	98,3	83,3	90	65	76,6

Témoin : Mortalité : après 48 heures : 1,6 % ;
après 72 heures : 5 %

Dans ces deux dernières séries d'essais le O. C. N. se classe après le D. D. T. qui procure, à dose égale, une efficacité nettement plus rapide et plus régulière. Comparé au H. C. H., il possède une efficacité identique dans le cas des appâts mais inférieure dans celui des feuilles trempées. Par

contre, comme les deux autres insecticides de synthèse, il se montre supérieur au Fluosilicate de soude lequel est cependant, encore actuellement, aux doses expérimentées, à la base de la lutte contre ces parasites en Algérie.

Enfin, les chenilles intoxiquées par le O. C. N., le D. D. T. et le H. C. H. ont un comportement très comparable bien que présentant quelques petites différences. Pour ce qui est de l'appétition, ces différences sont favorables au O. C. N.

Conclusions

D'après les résultats fournis par les essais rapportés ici, l'octochlornaphtalène apparaît comme un insecticide de grande valeur, un peu inférieure au D. D. T., mais comparable au H. C. H. Dans ces conditions, il doit trouver une place importante dans la pharmacopée agricole, d'autant plus qu'il ne paraît pas devoir communiquer aux plantes traitées un goût et une odeur désagréables et que son état sirupeux le rend émulsionable dans l'eau sans nécessiter une solubilisation préalable.

LA SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE VÉGÉTALE ET D'ENTOMOLOGIE AGRICOLE

M. P. Vayssière. - En qualité de Président de la Société de Pathologie végétale et d'Entomologie agricole, j'ai l'honneur de déposer, pour la bibliothèque de l'Académie, le premier fascicule de notre Bulletin publié depuis 1940 (1). Depuis sa fondation, en 1914, par notre regretté confrère Louis Mangin, la Société a subi bien des vicissitudes. Elle a su, malgré tout, conserver depuis trente ans la place qu'elle s'est faite, grâce à ses membres, dans cet important domaine de l'étude des parasites des végétaux. Elle est d'ailleurs en France le seul organisme privé qui se consacre exclusivement à l'étude de la biologie des ennemis des cultures et des produits agricoles. Aussi désirons-nous et notre Secrétaire général, M. A. Balachowsky, tout particulièrement, conserver à nos publications la haute tenue scientifique qu'elles ont toujours eue.

Dans ce premier numéro, la phytopathologie est représentée par une note importante sur la maladie chancreuse (*Septobasidium Aleuritidis*) de l'*Aleurites* à Madagascar. Plusieurs notes d'entomologie agricole sont publiées : étude de deux cochenilles, *Diaspidiotus distinctus* et *Quadraspidiotus gigas* ; polyphagie d'un hyménoptère entomophage, *Aspidiophagus citrinus* How. ; biologie de l'acridien migrateur : *Locusta migratoria* ssp. *gallica*, de la région bordelaise ; éthologie de la chrysomèle de l'oseille, *Gastroidea viridula*, et, enfin, observations sur deux microlépidoptères parasites des denrées alimentaires, *Ephestia woodiella* et *Myelois*.

DEMANDE DE COMITÉ SECRET

Au nom de la Section de Sylviculture, M. de Lassuchette demande le Comité secret à l'issue de la prochaine séance pour lire les titres des candidats à deux places de Membres titulaires dans la section (une place de

(1) *Revue de Pathologie végétale et d'Entomologie agricole de France*, XXVII, fasc. 1, 1948. Librairie Le François, Paris VI^e^.

membre titulaire forestier de carrière, en remplacement de M. Madelin et une place de membre titulaire propriétaire exploitant, en remplacement de M. de Vogüé, décédés), et à une place de Membre titulaire étranger, en remplacement de S. M. Victor Emmanuel III, décédé.

(*Approuvé*)

Au nom de la Section des Cultures spéciales, M. Perrot demande également le Comité secret pour entendre la lecture des titres des candidats à une place de membre titulaire, en remplacement de M. Nomblot, décédé.

(*Approuvé*)

Les Sections suivantes demandent le Comité secret pour la lecture des rapports sur les titres des candidats aux places de Correspondants nationaux et étrangers :

— Section d'Economie statistique et législation agricole :
2 places de Correspondants nationaux ;
1 place de Correspondant étranger.
— Section des Sciences physico-chimiques agricoles :
1 place de Correspondant étranger.
— Section de Sylviculture :
4 places de Correspondants étrangers.
— Section des cultures spéciales :
2 places de correspondants nationaux.

(*Approuvé*).

SÉANCE DU 26 MAI 1948

Présidence de M. CHEVALLIER

CORRESPONDANCE

L'Institut Pasteur de Lille célébrera, les 19 et 20 juin prochains, le cinquantième anniversaire de sa fondation par Albert Calmette, en 1898.

L'Académie d'Agriculture est invitée à être représentée aux cérémonies qui auront lieu à cette occasion.

L'Académie polonaise des Sciences et des Lettres, fin septembre 1948, fêtera le 75e anniversaire de sa fondation. Elle invite notre Compagnie à prendre part aux solennités qu'elle organise à cette occasion (Cracovie, rue Plawkowska, 17).

LETTRE D'ESPAGNE DE M. PAUL SERRE

Nous avons reçu de notre fidèle correspondant, M. Paul Serre, une fort intéressante note qui est déposée à notre bibliothèque, relative à la situation agricole en Espagne. M. Paul Serre signale dans cette note les efforts faits par le syndicat espagnol de l'olivier pour régulariser, si possible, les cours de l'huile en construisant un certain nombre de magasins où seraient conservées les huiles ; les spéculations seraient ainsi rendues plus difficiles.

L'Espagne manque d'engrais et la situation, à cet égard, est d'autant plus grave que par suite de l'accroissement de la population il faut augmenter la production. Il y a insuffisance notoire d'engrais phosphatés et azotés. Les phosphates pourront à nouveau provenir du Maroc français et de la Tunisie alors qu'entre nos deux pays, tout commerce étant impossible, l'Espagne faisait venir les phosphates des Etats-Unis et d'Egypte. En ce qui concerne l'azote, l'Espagne cherche à créer sur son propre territoire des industries de l'azote.

Ce manque d'engrais entrave le développement de cultures telles que celles du riz, de la betterave, mais on espère remédier bientôt à cet état de choses, et d'autre part, de grands travaux sont poursuivis pour étendre les surfaces irriguées. Afin de produire des vins de table de qualité, le syndicat national de la vigne, de concert avec l'Union des coopératives des campagnes, organise des cours spéciaux en vue d'instruire ceux qu'on appelle en Espagne les vitiviniculteurs.

Parmi les cultures que le Gouvernement encourage par des primes élevées, M. Paul Serre signale particulièrement le coton : en 1936 on récoltait en Espagne 7.000 balles de coton, maintenant 25.000 balles et on espère dans le futur 120.000 balles.

Enfin M. Paul Serre nous donne d'intéressants détails sur la colonisation dans certaines régions de l'Espagne.

« Un certain système appliqué, maintenant, en Espagne, est une des meilleures garanties qui soient contre l'extension du Communisme. Il s'agit de l'expropriation forcée, par l'Institut national de colonisation, des grands domaines (négligés) de plusieurs milliers d'hectares et de leur morcellement en lots de différentes superficies (la plupart du temps,

irrigués) en faveur des travailleurs agricoles. L'Institut national a, ainsi, acheté en 1947, 20 grandes propriétés d'une superficie totale de 18.697 hectares (valeur : 52 millions de pesetas) qu'il a distribuées à 2.500 colons, tout en faisant les premiers frais de construction de logements, granges, étables, etc..., remboursables à longue échéance, par annuités.

« Pour se procurer des fonds, le Ministre de l'Agriculture a émis des obligations de mille pesetas au taux de 97 p. 100, rapportant 4 p. 100 d'intérêt et garanties par l'Etat. »

LES PRÉOCCUPATIONS ACTUELLES DE L'AGRICULTURE BELGE

M. Vander Vaeren. — A titre documentaire, je me permets de rappeler quelques notions relatives à l'économie rurale de la Belgique.

Notre population compte 8.500.000 habitants. Notre territoire occupe 3.051.000 hectares. Notre agriculture exploite environ 1.850.000 ha. l'horticulture, vergers compris : 90.000 à 100.000 hectares, nos forêts 511.000 hectares. Il nous reste 50.000 à 60.000 hectares de terres incultes.

Sur 292.000 exploitations professionnelles agricoles, les 2/3 environ ont moins de 5 hectares et les 6/7 moins de 10 hectares. Il ne nous reste que 450 fermes de 100 hectares et plus. La proportion des exploitations en faire valoir direct est de 48,2 p. 100 cultivant 41 p. 100 du domaine agricole, c'est-à-dire que le faire valoir indirect s'exerce par 51,8 p. 100 d'agriculteurs travaillant 59 p. 100 de la surface.

Voici les principaux soucis qui préoccupent actuellement nos agriculteurs : le manque de *main-d'œuvre*, le *dirigisme administratif*, *l'avenir de notre race chevaline de trait*, *l'exportation de produits agricoles et horticoles*, la *culture de betteraves sucrières*, *l'accord Bénélux* et le *bail à ferme*.

1. *La crise de main-d'œuvre.* — Elle est profonde et générale, sauf dans les petites exploitations où se trouve encore de la main-d'œuvre familiale et dans les régions du Nord du pays à population agricole dense. Dans nos fermes moyennes et grandes, c'est l'absence presque complète de main-d'œuvre étrangère à la famille, en dehors de quelques vieux ouvriers et c'est en conséquence l'obligation de prendre les mesures indispensables.

La population ouvrière agricole a passé de 189.000 en 1895 à 66.000 en 1930 et actuellement elle doit être bien en-dessous de ce dernier chiffre, malgré l'augmentation obligatoire des salaires (minimum 100 fr. par jour et souvent la nourriture) et tous les avantages sociaux accordés aux intéressés depuis les dernières années avant la guerre (indemnités familiales, indemnités de chômage éventuel, congés payés, pension de vieillesse, d'invalidité, assurance maladie, et accidents, etc.... etc...), qui se résument dans la sécurité sociale légale et obligatoire depuis deux ans environ, qui représente une charge de 25 p. 100 des salaires.

Les raisons de cette carence d'ouvriers agricoles sont bien connues (généralisation de l'instruction, attrait de la ville et des hauts salaires, désir de liberté, facilité des déplacements, etc....).

Les mesures prises pour parer à cette situation sont surtout l'abandon ou la transformation en pâtures ou en forêts des terres éloignées, le renon total ou partiel aux spéculations exigeant beaucoup de main-d'œuvre (la production laitière, l'exploitation porcine, les cultures du lin, des betteraves sucrières, du houblon, du tabac : le remplacement du sarclage même dans le lin par des aspersions ; l'achat de semences préalablement désinfectées ; l'application de l'électricité aux travaux intérieurs de la ferme, etc...).

Certaines de nos grandes fermes ont du renoncer complètement à l'entretien d'animaux, même de chevaux de trait et se sont entièrement mécanisées. Les machines agricoles font de plus en plus leur introduction

aussi dans les petites exploitations. Les exhibitions et démonstrations d'appareils pour petites fermes obtiennent le plus grand succès.

Une autre conséquence du défaut de main-d'œuvre agricole est le morcellement des grandes fermes, les grands agriculteurs ne parvenant plus à se procurer la main-d'œuvre nécessaire. De 1895 à 1930 le nombre d'exploitants de 10 à 20 hectares, de 20 à 30 hectares, de 30 à 50 hectares de 50 à 100 hectares et de plus de 100 hectares a diminué respectivement de 269, 1.153, 1.132, 635 et 459 unités. Par contre, le nombre d'exploitants de 1 à 5 hectares et de 5 à 10 hectares accuse une augmentation de 3.081, et 7.246 unités, conséquence du morcellement des fermes de plus de 10 hectares.

Le prochain recensement agricole, actuellement en préparation, accentuera certainement ce morcellement.

2. *Le dirigisme administratif.* — Ce dirigisme obligatoire durant la guerre a cessé en Belgique depuis le 1er mai 1948, date à laquelle le beurre, dernier aliment rationné, a été libéré. L'influence des importations massives de beurre et de lait conservé continue cependant à se faire sentir et à déprimer les possibilités de vente et les prix des produits agricoles belges.

3. *L'avenir de notre race chevaline de gros trait.* — L'élevage de notre race de chevaux de trait est en plein marasme par suite de l'arrêt des exportations de chevaux et de la concurrence de la motorisation des transports dans l'industrie, le commerce et l'agriculture. Notre exportation qui écoulait jadis de 25.000 à 30.000 chevaux par an, était descendue en 1936-1938 à 5.309 têtes, en 1945 à 1.077, en 1946 à 1.710. La réduction du nombre de fermes de plus de 10 hectares et leur mécanisation a réduit de plus en plus le contingent de chevaux utilisés par l'agriculture.

4. *Nos exportations de produits agricoles et horticoles.* — L'exportation des produits suivants est en forte réduction par suite de difficultés de toute nature (devises, contingentement, transports, etc...).

a) *Raisins de table* :

Exportation 1936-38 : 2.051 tonnes.
1945 : 38 tonnes.

b) *Plantes vertes et fleuries* :

Exportation 1936-38 : 14.000 tonnes.
1945 : 2.100 tonnes.

c) *Légumes divers* dont 5/6 en chicorée de Bruxelles :

Exportation 1936-38 : 54.222 tonnes.
1945 : 3.267 tonnes.

d) *Légumes conservés* :

Exportation 1936-38 : 9.649 tonnes.
1945 : 4 tonnes.

5. *La culture de betteraves à sucre.* — Cette culture pratiquée uniquement sur nos terres argileuses, limoneuses ou sablo-limoneuses, couvrait en 1924 82.000 hectares et permettait l'exportation de sucre. Elle se réduisit en 1945 à 38.000 hectares notamment par suite de l'insuffisance du prix payé aux planteurs ; elle remontera cette année à 55.000 hectares environ, le prix de base ayant été porté à 702 francs par 1.000 kilos à 15,5 p. 100 de sucre avec 70 francs d'augmentation par degré supplémentaire. Le prix de base sera élevé à 720 francs si la production totale en sucre dépassait 235.000 tonnes. La réduction d'emblavement en betteraves peut entraîner la réduction de rendement des cultures suivantes ; nos agriculteurs s'en rendent parfaitement compte et s'en inquiètent.

6. *Les accords Bénélux.* — Ces accords conclus entre la Hollande d'une part et l'Union Douanière Belgo-Luxembourgeoise d'autre part inquiètent passablement nombre d'agriculteurs et d'associations agricoles belges qui craignent d'en être les principales victimes. Ces accords prévoient la suppression des droits d'entrée mutuels, l'adoption d'un tarif douanier commun, la création d'un conseil administratif du commerce extérieur chargé de donner son avis au sujet des mesures ayant pour but de réglementer et d'administrer l'octroi de licences, contingents, droits spéciaux, etc..., pour les 3 pays intéressés.

Les conditions culturales, le groupement des agriculteurs, l'organisation commerciale et économique, notamment en vue de l'exportation, diffèrent sensiblement en Hollande et en Belgique.

Au point de vue qualité du sol, climat, humidité, altitude, la Hollande jouit en général de conditions plus favorables que la Belgique. Ses rendements culturaux sont au moins équivalents et parfois supérieurs aux nôtres. Ses prix de revient (fermages, main-d'œuvre, contributions, sécurité sociale, etc...), calculés par des techniciens qualifiés étaient en Hollande à l'index 275 comparativement à l'avant-guerre, tandis qu'en Belgique, ils atteignaient 375 p. 100. Ces chiffres revus récemment ont dû être relevés pour les deux pays de telle sorte que l'écart est resté à peu près le même. La Hollande possède une organisation agricole centralisée, pratiquement obligatoire, dirigée officieusement si pas officiellement, orientée depuis longtemps vers la standardisation des produits, leur préparation commerciale, leur écoulement vers l'exportation, etc.

En Belgique, au contraire, aucun dirigisme officiel, liberté complète de production, d'organisation et de vente, sauf pour certains produits à l'exportation. Nos efforts ont précédemment surtout eu pour but de satisfaire les besoins du marché intérieur.

Les productions agricoles des deux pays sont sensiblement les mêmes, ce qui semble devoir entraîner une concurrence dont profitera surtout le pays exportateur, grâce à la suppression des barrières douanières à l'abri desquelles le pays importateur pouvait jadis protéger ses producteurs nationaux.

Enfin, la Hollande a pu, durant la guerre 1914-1918, développer sensiblement certaines de ses productions exportatrices (chevaux, raisins de table, etc.), ce qui la met dans des conditions spécialement avantageuses pour l'exportation de ces produits.

Les situations relatives des deux pays contractants ont été étudiées très minutieusement par les délégués particulièrement compétents et qualifiés et ce dans l'esprit le plus compréhensif de part et d'autre.

Pour éviter toute surprise, des clauses spéciales ont été insérées dans l'accord intervenu, notamment l'article 5 qui prévoit l'application d'un prix minimum pour l'importation des produits agricoles. En dessous de ce prix minimum de revient, établi de commun accord et comprenant un bénéfice normal pour le producteur, le pays importateur aura le droit absolu d'arrêter sur le champ toute importation qui viendrait concurrencer désastreusement sa propre production.

Il faudra veiller attentivement à l'application de cette stipulation et ce d'autant plus, pour la Belgique, que la balance commerciale entre les pays contractants se soldait pour les années précédent immédiatement la guerre, par un déficit total de 656.000.000, 684.000.000 et 494.000.000 de francs respectivement pour les années 1937, 1938 et 1939, soit en moyenne par année 125.000.000 de francs pour les productions animales et 475.000.000 de francs pour les productions végétales.

Déjà notre culture du tabac est sérieusement menacée de disparaître par suite de l'insuffisance des droits d'entrée prévus à l'importation des tabacs étrangers en Belgique. Cette situation qui paraît sans issue favorable, au moins pour l'instant, préoccupe vivement et péniblement la nombreuse population agricole de nos régions tabacicoles.

Bref, la convention de Bénélux, excellente à tous points de vue dans son principe et dans son ensemble, peut — au point de vue agricole — réserver des inconnues et des surprises qui la font considérer avec réserve et appréhension dans la plupart des milieux de producteurs agricoles belges.

Il appartiendra à notre Ministre de l'Agriculture et à ses services de se montrer vigilants dans l'application des clauses du pacte et surtout de son article 5.

Il faudra en outre que nos agriculteurs s'organisent tant au point de vue de la qualité de leurs produits, que de leur standardisation, de leur présentation et de la mise sur le marché.

Il faudra qu'ils se disciplinent sur le modèle de leurs confrères du Nord, qu'ils abandonnent leur mentalité souvent trop personnelle et trop particulariste pour se grouper en des associations puissamment organisées à tous points de vue, associations dont ils devront observer strictement les directives.

Enfin, il faudra entrevoir, aussitôt que possible, l'élargissement des accord Bénélux et leur extension aux autres pays avec lesquels les pays de Bénélux entretiennent de cordiales relations.

Là semblent être pour l'agriculture belge les principaux moyens de ne pas trop souffrir de la lutte pacifique qui se prépare et qui sera vraisemblablement assez sévère et difficile au moins pendant les premières années.

7. *Le bail à ferme.* — La question de sécurité pour l'avenir a toujours été une des grandes préoccupations des agriculteurs locataires qui, comme nous l'avons dit, représentent en Belgique 51,8 p. 100 du nombre des exploitants et 59 p. 100 de la surface exploitée.

La dernière loi en matière de bail à ferme datant de mars 1929, avait donné de substantielles satisfactions aux locataires en stipulant que toute première occupation de terre ou de ferme était faite nonobstant toute convention contraire, pour une durée minimum de neuf ans et qu'après les neuf premières années le bail était prorogé automatiquement jusqu'à renon de part ou d'autre, mais toujours au moins deux années pleines à l'avance.

Cette loi supprimait en même temps toute entrave à la liberté culturale du fermier et réglait les questions d'indemnités pour arrière-engrais laissés en terre à la sortie de ferme, pour travaux d'amélioration effectués par le propriétaire ou le locataire, pour renon ou continuation d'occupation par les héritiers directs en cas de décès du locataire, etc.

Depuis 1929 de nouvelles dispositions temporaires sont intervenues notamment pour proroger les baux venant à expiration durant ou après la guerre et empêcher tout départ de fermier, sauf accord de celui-ci donné devant le juge de paix ou par acte notarié ; ceci pour éviter des évictions indirectes ou abusives.

Actuellement l'agriculteur locataire jouit toujours du bénéfice de ces dispositions transitoires, mais nos 2 chambres législatives discutent un projet de révision de la loi de 1929 au sujet duquel il y a divergence de vue entr'elles et aussi dans le monde agricole.

Certaines associations agricoles demandent qu'après le premier bail de neuf ans le renouvellement ait lieu successivement pour de nouvelles périodes de neuf ans, laissant intact le droit de renon mutuel tous les neuf ans moyennant deux ans de préavis.

D'autres voudraient voir supprimer la possibilité du renon par le propriétaire sauf pour motifs sérieux ou graves. La définition et la spécification de ces motifs sérieux ou graves donne lieu à d'interminables discussions.

La question n'est pas encore définitivement résolue, mais il paraît certain que nous nous acheminons vers une solution nouvelle qui cherchera à concilier le désir légitime de sécurité du locataire et les droits normaux du propriétaire notamment lorsqu'il s'agira d'une reprise de ferme pour

exploitation personnelle ou par un descendant ou un proche parent.

Telles sont, Messieurs et chers Confrères, les principales questions qui préoccupent actuellement le monde agricole belge.

M. Henry Girard. — J'ai été très intéressé par ce qu'a dit M. Vander Vaeren. J'ai retenu au passage quelques points sur lesquels je voudrais revenir.

Le premier, c'est la constatation que ce qui s'est passé en France, s'est passé aussi en Belgique à propos du prix de la betterave et du délaissement dans lequel est tombée cette culture parce que l'Etat s'est refusé à payer un prix convenable. Ainsi la Belgique, qui était exportatrice de sucre, s'est trouvée réduite à la stricte portion. Maintenant, on espère un rétablissement, parce que l'Etat a réalisé, malheureusement trop tard, la politique qu'il convenait de suivre. Comme il est fâcheux que, malgré les avis des professionnels les plus éclairés, les gouvernements soient aussi lents à comprendre ce qu'il faut pour le bien du pays. Et dire qu'il en est presque toujours de même ! On est donc inguérissable dans les milieux dirigeants.

J'ai été frappé aussi des réflexions qui nous ont été faites à propos du Bénélux. J'ai bien compris la différence de situation qui existe entre les Pays-Bas et la Belgique, et je vois les difficultés que pourra rencontrer l'agriculture belge. Je suis un peu surpris de cet article 5 en vertu duquel on pourrait arrêter subitement des échanges, sans même, nous a-t-on dit, les formalités administratives qui, le plus souvent, ralentissent les mesures au point que le mal est fait quand on finit par pouvoir y parer. C'est là, malheureusement, une caractéristique des gouvernements dits plus ou moins démocratiques. L'acte d'autorité indispensable est toujours très long à mûrir... beaucoup plus long que les betteraves, le blé et les autres cultures ! Mais si l'on peut à tout instant, couper un courant économique, est-ce conciliable avec une certaine sécurité de productions et de débouchés ?

Nous sommes actuellement sous l'influence de la F. A. O. Je pense que M. Vander Vaeren est venu à Paris pour assister aux réunions, auxquelles j'assiste en partie moi-même, de cette Fédération Internationale des Producteurs Agricoles, la F. I. P. A. qui en est satellite. Je me demande toujours : où cela nous conduira-t-il ? Quand arrivera-t-on à sortir des idées vagues, pour arriver aux notions concrètes et précises ?

En observant tout cela, on arrive à se dire qu'on est forcé de penser à sa propre maison avant de penser à ce qui se passe chez les autres. On se demande comment on mariera les deux thèses : désir d'unification, de rapports plus étendus entre les pays de libre concurrence et défense de son propre foyer. Toutes ces délibérations sur la Fédération Européenne et le libre échange mondial ne sont pas sans inquiéter beaucoup de praticiens vivant de leur activité productrice de biens réels. Je ne serais pas surpris que par exemple, l'Angleterre qui avait donné d'abord en grand dans le plan de la F. A. O., soit un peu revenue sur sa position. Sir John Boyd Orr' citoyen anglais, qui était directeur général de la F. A. O. revient d'Amérique, se démettant de ses fonctions peu après le voyage de M. James Turner aux Etats-Unis et M. James Turner est à la fois président de l'Union nationale des fermiers de Grande-Bretagne et de la Fédération Internationale des Producteurs agricoles. L'agriculture anglaise ne serait-elle pas en danger si la F. A. O. avait pour conséquence des exportations massives du nouveau monde vers l'Europe ? Le nouveau directeur de la F. A. O. est une personnalité Américaine cette fois.

Tout ceci prouve que nous aurons beaucoup à travailler au sujet de ces échanges internationaux et de la situation de l'agriculture dans les divers pays intéressés. Il faut se préparer à la période des réalisations.

La troisième notion qui m'est venue à l'esprit en écoutant, c'est cette notion du dirigisme, contre lequel on dit, non sans raison, beaucoup de mal, surtout quand il agit au titre de la distribution des produits. Tout le

monde s'en plaint. C'est la paperasse, ce sont les contingents mal répartis, ce sont les priorités injustifiées et tout ce qui s'en suit !

Par contre, M. Vander Vaeren a bien souligné qu'aux Pays-Bas, par exemple, une grande partie de la supériorité des agriculteurs vient de l'homogénéité, de la discipline, de la standardisation, et de l'influence officieuse, sinon officielle de l'Etat, pour organiser en même temps que la production, les débouchés, au point que la Belgique rurale souffre de l'afflux des denrées néerlandaises.

C'est ce conflit perpétuel de deux idées auxquelles nous assistons en ce moment, dont il faudra bien qu'on sorte à bref délai. Ce sont des Compagnies comme la nôtre qui peuvent aider l'Etat ou les grandes organisations à faire la lumière, à voir clair. Et je terminerai en disant que, selon moi, le bon système dans les peuples qui se qualifient libres, c'est le système de l'éducation et de la persuasion. Ce qu'il faut, c'est qu'on apprenne aux gens qu'ils trouveront, dans une discipline, le plus grand bienfait, le plus grand profit. Voilà la véritable manière de traiter les hommes indépendants mais instruits. Vous avez dit au début qu'une partie de l'exode rural était peut-être due au développement de l'instruction. Je prétends, et je maintiendrai ce point de vue toute ma vie, que, par le développement d'une instruction bien comprise, en y comprenant l'enseignement technique — pas seulement technique au point de vue producteur, mais technique au point de vue commercial et au point de vue économique dans la profession — en y insistant beaucoup, on doit arriver, au contraire, à faire des gens plus heureux quel que soit le champ de leur activité, dans la liberté, par une discipline consentie. La vérité la voilà. Un enseignement équilibré est générateur de bonheur.

QUELQUES JOURS AU MAROC

M. Brétignière. — A un an d'intervalle, je viens faire part à l'Académie de nouvelles impressions recueillies au cours d'un récent et trop bref séjour au Maroc : impressions qui renforcent d'ailleurs, en les précisant, celles que je rapportais en 1947. Pourquoi s'en étonner lorsque l'on se reporte au problème initial : la population du Maroc s'accroît suivant un rythme accéléré et il faut, avant toute chose, développer des moyens de subsistance, directement ou indirectement. Notre confrère M. Berthault vous l'a souvent signalé pour l'Algérie.

Un travail récent de M. Louis Chevalier à propos du problème démographique nord-africain, fournit à ce sujet des documents suggestifs, l'auteur ayant pour souci essentiel de présenter en conséquence de l'*accroissement de population*, les différents aspects de l'immigration nord-africaine en France. En vingt-cinq ans, la population musulmane du Maroc est passée en chiffres ronds de 3 à 8 millions d'individus. La production des céréales qui a présenté des écarts de 38 millions de quintaux en 1941 à 14 millions en 1936, tombant à moins de 4 millions de quintaux pour l'année catastrophique 1945, ne présente pas en moyenne un coefficient suffisant d'accroissement et de sécurité pour que toute tranquillité soit assurée, et l'importation reste nécessaire. Les perspectives de 1948 sont bonnes : des pluies tardives, gênantes par ailleurs, ont amélioré la situation générale dans les cultures indigènes notamment ; vers le Sud, les troupeaux paissent partout à leur faim. Mais un effort considérable reste indispensable, et c'est le souci dominant de tous ceux qui ont la charge du pays.

L'examen des cultures européennes témoigne d'un effort constant en vue de relever les rendements ; une très bonne exploitation qui, depuis vingt ans, atteint une moyenne voisine de 20 quintaux dans la région de Meknès, sous la direction de M. Giraud, ne se déclare pas satisfaite et les mêmes problèmes généraux se posent, au Maroc comme en France. En analysant les divers facteurs de la production, il semble que le conditionnement du sol, pourtant fortement amélioré depuis qu'il a été conquis sur

le doum, se place au premier plan et là, j'ai noté à nouveau que l'on redoute de voir les rendements plafonner par suite d'une constitution laissant à désirer.

Il est important de faire allusion au relèvement jugé opportun du taux de la *matière organique*, littéralement brûlée par le travail intensif auquel le sol est soumis et même en tenant compte de la fixation d'azote qui paraît s'avérer en Afrique du Nord à une autre échelle qu'en France. Que ce soit dans la plaine de Marrakech, dans la Chaouïa, dans le Gharb, dans les Beni M'Tir ou au voisinage de Fez, on cherche des formules. Le bersim ou trèfle d'Alexandrie, la féverole, recueillent des suffrages nombreux au titre des *engrais verts*. Les colons les plus évolués vont plus loin et voient tout simplement dans le *fumier*, résidu d'une exploitation bovine accrue, ou dans le fumier artificiel, la source de l'humus, puissant régulateur de la conservation et de la circulation de l'eau, à l'origine peut-être de combinaisons d'une haute valeur comme celles dont Jean Dumont vanta le rôle bienfaisant.

Dans le domaine des *céréales*, il ne faut négliger les travaux de la Station Centrale de Rabat qui ne limite d'ailleurs pas à ce sujet ses patientes investigations ; l'Académie est fixée sur les réalisations de notre confrère M. Miège qu'a remplacé notre correspondant, M. Grillot ; récemment, on vous en entretenait. La mise au point de nouvelles variétés de blés durs et tendres est de toute urgence, car en marge un phénomène prend une ampleur considérable : le désir des populations indigènes de consommer du pain de froment. Et la kessera à la coupe blanche que nous voyions dans les souks gagne à vive allure la place de la galette d'orge traditionnelle. La distribution quotidienne assurée par les colons atteignant souvent 1 kilo de blé en sus des salaires par membre de la famille pour les travailleurs agricoles constitue sans doute un encouragement à ce changement accéléré.

Pour l'ensemble des cultures, une évolution se précise au sujet des *préparés*. Dans les régions à pluviométrie moyenne, on s'attache de moins en moins au préparé pur précédant le blé d'une manière absolue ; sur quatre ans, 2 blés ; si le préparé est maintenu une année sur quatre, la dernière sole voit se développer les légumineuses, le pois dont le rôle grandit en prépondérence, et aussi l'avoine et l'orge, lorsqu'une part n'est pas faite encore aux oléagineux, spécialement tournesol et lin. Il en résulte un besoin de machines agricoles et de tracteurs dont l'emploi du temps ne s'étale plus sur un aussi grand nombre de journées, et qu'il faut ainsi renforcer numériquement ou par accentuation du travail de nuit dans les grandes exploitations.

Mais il reste évident que cette culture européenne, limitée dans ses développements, ne peut pas avoir la prétention de suivre à elle seule la course entre la population et les subsistances. L'extension des formules en usage pour la colonisation à d'autres territoires se heurte à une intransigeance qui paraît difficilement surmontable. On désirerait pourtant essayer de faire bénéficier de *lots nouveaux* les anciens combattants, voire les anciens élèves des écoles d'agriculture. Il convient donc de rechercher d'autres moyens à grand rendement. Et nous retrouvons l'œuvre des SMP c'est-à-dire des *secteurs de modernisation du paysanat*, œuvre à allure plus hardie que celle des SIP (sociétés indigènes de prévoyance) déjà si utiles.

En 1947, après M. Miège, je faisais quelques remarques à ce sujet : il en sera encore discuté pendant longtemps. Il m'est apparu que le calme revenait, grâce à la mise en place de chaque chose : d'abord ne pas bouleverser brutalement et parfois inconsidérément la tradition qui fait de l'indigène un collectiviste individualiste, si ces deux mots ne hurlent pas d'être accouplés, ensuite ne pas investir des sommes prodigieuses dans l'équipement tant que le terrain n'est pas préparé moralement et matériellement, enfin établir un ordre d'urgence rentable et logique dans les dépenses de construction.

C'est un bel exemple de cette conception révisée que j'ai vécu pendant quelques heures au SMP des Aït Athma, près de Meknès, sous la conduite du Contrôleur Civil, M. Robert. 500 hectares de terrains collectifs appartenant à deux tribus : un dixième environ non pas enlevé, mais placé hors série appartenant toujours à la collectivité, et destiné à devenir quelque chose comme la réserve des bons domaines de France exploités en métayage ; le reste faisant l'objet des attributions traditionnelles entre familles de la même tribu.

Alors interviennent deux modes de culture, après défrichement général : culture par les intéressés sans aucune autre intervention, collaboration du secteur dénommé anciennement latéral, devenu secteur d'exploitation améliorée ; liberté absolue étant laissée aux intéressés pour choisir. Enfin, en marge, mise en route des services généraux et sociaux : une salle d'infirmerie où vient le médecin ; une salle de classe. Nous avons entendu les petits marocains lire et calculer en français au tableau noir (l'enseignement a lieu parallèlement en arabe), exercices individuels et d'ensemble, les tout petits récitant correctement quelques morceaux choisis ; les cahiers fort bien tenus. Vraiment, bel apport de la France à la population. Sans souci spectaculaire, l'habitat vient après la terre productrice. Une question posée à l'un des représentants indigènes de ce petit centre m'apportait une réponse empreinte de satisfaction, marquant toutefois les réserves de certains membres de la tribu ; comme j'ajoutais qu'il suffisait de bien faire et de laisser dire, mon interlocuteur traduisit la vieille maxime arabe : les chiens aboient, mais la caravane passe.

Sur le même chapitre, à la Ferme expérimentale de Fez, j'ai encore rencontré une quinzaine de jeunes français, anciens élèves de nos écoles d'agriculture départementales, se préparant avec un bel entrain à la tâche de *moniteurs* auprès des indigènes sous le contrôle des services de l'agriculture. Pourquoi ai-je enregistré quelques craintes au sujet de l'avenir et notamment des moyens de travail pour faire véritablement œuvre large et utile.

Autre problème d'envergure, la *politique hydraulique*. L'effort continue dans la mesure des moyens financiers car il s'agit d'investissements considérables. Evidemment, sur le principe, pas de désaccord : le voisinage de la séguia aux eaux vives montre bien que plus le soleil est chaud, mieux le miracle s'accomplit. Collecte des eaux sauvages, Retharas, pompages dans la nappe phréatique constituent des moyens locaux ; la plaine de Marrakech, le Sous illustrent ces points de départ, mais il faut voir plus loin et l'on comprend les appels véhéments que peu de jours avant notre passage, les représentants de la Chambre d'agriculture de Marrakech, appuyés par leurs collègues de tout le Maroc, adressaient aux hautes autorités compétentes pour que l'on accélérât les grands travaux. Dans un lot voisin de la capitale du Sud, nous voyions sur la Ferme Déchaseaux, cette triple réalisation, l'oranger, l'abricotier, le lait, alors que sans eau, c'est le désert. Dans la même région, les 40 oliviers par hectare grâce à une sage irrigation pour laquelle M. Michon, président de la Chambre d'agriculture, se plaît à retrouver les principes basés sur l'observation et parlant desquels les Arabes surent répartir l'eau au temps de la splendeur ; à quelle distance n'est-on pas des 17 oliviers par hectare de la belle forêt sfaxienne et de ses impluviums.

L'eau peut nuire tantôt par son exagération : formation d'un plancher qui rend le milieu imperméable, tantôt par la salure, celle-ci à l'origine des beaux travaux déjà anciens de la Station de l'Oued Zidou sur l'Ou mer Rebia. L'assainissement, prélude quelquefois de la distribution rationnelle de l'eau, doit trouver une large application dans la grande et fertile région du Gharb que les études solides des organisations agricoles de Port-Lyautey situent magnifiquement ; le développement admirable des orangeraies, des cultures maraîchères variées (oignons, nioras), la betterave même, en vue d'une distillerie qui fonctionne, montrent les possibilités, sans oublier le coton, ni le tabac.

Ainsi entrevoyant le *développement des diverses régions du Maroc* et esquissant quelques rapprochements avec les pays de France, il me semblait voir le plateau de Meknès rejoignant une Beauce nuancée de Brie évoluant vers le Soissonnais pour une mise au point très poussée des facteurs de la production ; tandis que les régions de Marrakech, du Gharb, peut-être du Sous, seraient l'équivalent des vallées arrosées du Roussillon et de la Durance.

Anticipant peut-être sur la vision de réalisations déjà avancées et faisant un retour sur la France, je me demandais comment pourraient tenir chez nous de trop nombreux hectares aux faibles rendements : une terre fatiguée, l'accablement des impôts, les réglementations exagérées, les frais généraux. Dans ces cadres respectifs, comment inscrire les populations et ne faut-il pas attacher une attention croissante aux problèmes démographiques dont l'Académie entend fréquemment des échos avertisseurs.

Il y a autre chose au Maroc, des *vignobles* de haute tenue et dont les productions si bien vinifiées ne suffisent pas à la consommation, la belle forêt de création récente d'acacias à tanin et d'eucalyptus qui encadre la route de Port Lyautey à Sidi Slimane. Il y a les questions animales, des réussites dans la sélection des bovins marocains avec intervention de tarentaise ou de tachetée de l'Est, un développement marqué de la production laitière ; le troupeau ovin, si fortement atteint par les années de pénurie fourragère, est tombé au-dessous de 10 millions de têtes après avoir atteint 13 millions en 1941-42. J'ai parlé des orangeraies en grande progression, il faut parallèlement faire allusion à la « fièvre de l'abricot » ; au mech-mech indigène s'ajoutent de remarquables variétés espagnoles qui donnent des fruits d'une haute qualité précédant sur le marché les produits du Roussillon, et qui, en outre, vont alimenter des usines diverses orientées vers les conserves. L'ayant visitée, je mentionne seulement au passage la curieuse bananeraie de Taroudant sous son abri grillagé ; est-elle imitable et quelle place pourrait occuper la canne à sucre dans le Sud ? Mais sur les plateaux plus frais on songe à planter des pommiers, des cerisiers et l'on entrevoit le rôle de la *chaîne du froid* dans la production fruitière après son application aux carcasses des moutons.

Justement à Marrakech, le jour de notre passage, on déterminait l'emplacement des installations frigorifiques et, tandis que les travaux de Meknès sont activés, que Port-Lyautey réclame, les colons de Fez bientôt équipés sont sollicités de réunir les capitaux d'exploitation nécessaires pour la mise en valeur des frigorifiques que l'administration se prépare à leur remettre. Il m'a été donné d'assister à une séance de la Chambre d'Agriculture de Fez où la question était posée par le Président M. Guerry dont l'autorité est servie par une belle discipline des membres de la Chambre appuyée sur la technique des fonctionnaires de tous les services.

Je ne pouvais me désintéresser de la venue des *jeunes marocains* dans nos Ecoles — suivant l'exemple de deux ingénieurs agricoles actuellement délégués du grand vizir — ni du placement des *jeunes métropolotains* au Maroc, jeunes des Ecoles d'agriculture surtout, en entendant proclamer l'importance des capitaux français qui attendent là-bas leur investissement, abondance pour cause des préoccupations sur la hausse des prix tellement accentuée pour la terre. Les jeunes retrouveraient leurs aînés de toutes les écoles métropolitaines et nord-africaines, hier Maison-Carrée et Tunis, demain Meknès, tous ont un champ d'action intéressant devant eux à la condition expresse de s'adapter aux conditions, qui restent dures au début dans le bled et que caractérisent, en outre de l'acclimatement, la connaissance indispensable de la langue arabe et une pénétration suffisante du milieu local. Aussi bien, m'a-t-on assuré, les administrations et plus difficilement les entreprises privées, sont prêtes à accueillir des jeunes, mais j'insiste pour que l'on comprenne les aspirations et les

besoins immédiats de ceux qui viennent et surtout pour que les départs ne portent que sur des sujets de caractère. Moins que jamais, la médiocrité ne peut constituer un article d'exportation, en hommes comme en produits.

Il convient aussi au revers de tous ces espoirs de faire la part de *l'adversité*. La sécheresse est incontestablement le fléau le plus implacable, il y a aussi quelquefois la grêle dont j'ai vu des ravages à 100 p. 100, beaucoup de déprédateurs, les criquets ; on lutte contre ceux-ci avec une efficacité croissante et M. Lespès nous a montré à Port-Lyautey un chantier de préparation des moyens de lutte appréciés de toutes les populations. Au même endroit, une station de désinsectisation.

Il reste et il restera au Maroc d'immenses espaces nus, pierreux arides, mais le sont-ils à tout jamais lorsqu'on voit les dérochements impressionnants en vue « de faire de la terre ». A douze mois de distance, j'ai eu l'impression d'un retour de confiance, et toujours, et partout, c'est une autre vie, aux horizons larges, où l'idée maîtresse est rejointe sans tarder par la réalisation ; ne sont-ils pas aussi reposants ces boqueteaux à la croissance rapide qui apportent à la fois le souvenir de l'ombre de la patrie et plus prosaïquement le bois de chauffage. Je ne puis oublier l'avenir industriel du pays, Casablanca, Port-Lyautey, Agadir, en disent long sur les espérances du Maghreb, plate-forme des continents anciens face au nouveau monde qui en a compris toute l'importance.

Certes, il fait bon quitter l'avion par un beau matin de mai, de retrouver les douces campagnes de l'Ile-de-France, de songer à un passé chargé de la grande histoire, mais Volubilis hante alors l'esprit, il ne faudrait pas que nous fussions réduits à n'être que les guides des touristes venant assister à notre lent effritement. Hâtons-nous d'aborder et de résoudre les grands problèmes, ne perdons pas de temps et si, par surcroît, nous avons besoin d'exemples d'énergie, dont nous ne sommes pas dépourvus, mais qui sapés par l'absurde et la contrainte, perdus dans la masse ne constituent que des exceptions, alors qu'au Maroc, ils sont et ne peuvent être que la règle, passons la Méditerranée et prenons une plus large conscience des possibilités de la race. L'accueil y est charmant, prenant, de la part de tous, grands administrateurs français et marocains, colons. Et à chaque retour, je me reporte invariablement, quelque singulière que puisse en paraître la souvenance, vers Celui qui repose sur la colline verdoyante, dans la koubba où se rejoignent les pensées issues des civilisations chrétienne et musulmane.

COMITÉ SECRET

Il est donné lecture des rapports sur les titres des candidats à :

a) Une place de membre titulaire dans la Section des Cultures spéciales, en remplacement de M. Nomblot, décédé.

La Section présente :

En première ligne : M. Martin-Lecointe.
En seconde ligne : M. Florimond Desprez.

b) Deux places de membres titulaires et une place de membre étranger dans la Section de Sylviculture.

En remplacement de M. Madelin ; 1 membre titulaire forestier de carrière.

La Section présente :

En première ligne : M. Jagerschmidt.
En deuxième ligne : M. Castagnou.

En remplacement de M. DE VOGÜÉ : 1 membre titulaire propriétaire forestier.

La Section présente :

En première ligne : M. HAYAUX DU TILLY.
En deuxième ligne : M. le Comte DE LA ROCHE AYMON.

En remplacement de S. M. Victor Emmanuel III, 1 membre étranger.

La Section présente :

En première ligne : Lord ROBINSON.
En deuxième ligne : M. GOBLET D'ALVIELA.

c) Quatre places de correspondants nationaux.
Section des Cultures Spéciales (2 places vacantes).

La Section présente :

M. ANHOURY.
M. Maurice WELLS.
Section d'Economie statistique et législation agricoles (2 places vacantes).

La Section présente :

M. COQUARD.
M. DELATOUCHE.

d) Sept places de correspondants étrangers.
Section des Cultures spéciales (1 place vacante).

La Section présente :

M. Basile KRIMBAS (Grèce).
Section de Sylviculture (4 places vacantes).

La Section présente :

M. Shirley W. ALLEN (Etats-Unis d'Amérique).
M. POSKIN (Belgique).
M. R. HESS (Suisse).
M. Aleo PAVARI (Italie).
Section d'Economie statistique et législation agricoles (1 place vacante).

La Section présente :

M. MAGNAN (Canada).
Section des Sciences Physico-chimiques agricoles (1 place vacante).
La Section présente :
M. le Dr W. OGG (Grande-Bretagne).

BIBLIOGRAPHIE

GOSSELIN (Louis-Adrien). — *Etude des caractères morphologiques des noyaux interphasiques et quiescents chez les végétaux.* Contributions de l'Institut d'Oka (Université de Montréal. La Trappe P. Q.), Canada, 1948, 62-280 p. Ed. de la Revue d'Oka. XXI, nos 1, 2, 3, 4, 6 et XXII, no 1.

DAVIAULT (Lionel). — *Les insectes forestiers de Québec.* Br. 16 p., publiée par le Ministère de l'Agriculture du Canada, 1947.

Levêque (P.-F.) et Roy (H.). — *Le noyer.* Br. 87 p. illust. contenant toutes les connaissances utiles sur la production de la noix et du bois de noyer, 1947. Flammarion, 26, rue Racine, Paris. Prix : 140 francs.

Safa (Samir). — *Exploitation économique et agricole d'un domaine rural égyptien.* Thèse de doctorat en droit de 220 p. ronéotée, 1948 (Présentée par R. Fromont).

Decary (Raymond). — *Plantes et animaux utiles de Madagascar.* Publié par les *Annales du Musée colonial de Marseille.* Ouv. 226 p. constituant une « adaptation économique » du répertoire des plantes utiles de Madagascar, publié en 1910 par E. Heckel. L'auteur a divisé en 12 groupes les végétaux malgaches et précisé les possibilités d'emploi de chacune des espèces. La deuxième partie de l'ouvrage est consacrée aux animaux, invertébrés et vertébrés.

Gachot (Henri) — *Les jus de fruits.* Ouv. 379 p. nomb. illust. constituant une documentation très complète au sujet des méthodes de préparation et de conservation des jus de fruits en France et à l'étranger. Maison P. H. Heitz, 16, rue du Maréchal-Joffre, Strasbourg (Présenté par M. Hitier).

La maison rustique — *Comptabilité agricole pour les petites et moyennes exploitations.* (Dénonciation du forfait, prélèvement exceptionnel). Guide concis et précis à l'usage des cultivateurs désireux de dénoncer le forfait en matière d'impôts sur les bénéfices agricoles. Br. 24 p. Prix : 75 francs. Lib. agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris VI^e^.

Productions françaises. — (Revue mensuelle d'action économique). *Modernisation et équipement de l'agriculture française.* N° 29 d'avril 1948, 158 p nomb. illust. Prix : 250 francs. 59, rue Saint-Lazare, Paris (9^e^) (Présentée par M. Hitier).

Association générale des producteurs de lin. — *La culture des lins à graines pour l'huilerie.* Notice de 15 p. dans laquelle M. de Fretay, Directeur de l'Association, a réuni les conseils techniques que le praticien doit observer pour réussir cette culture. 8, rue du Cardinal-Mercier, Paris (9^e^).

Imprimé par l'Imprimerie Alençonnaise, Place Poulet-Malassis, Alençon (Orne)
N° 14.508. — n° 9 - 6-48

***

Il est rendu compte de ces communications et de ces discussions dans les *Comptes Rendus des séances de l'Académie d'Agriculture*. Les *Comptes Rendus* paraissent deux fois par mois, sauf en août et en septembre. Ils sont imprimés en corps 8 non interligné et forment, pour chacune des années 1946 et 1947 un volume de près de 800 pages.

Organe entièrement désintéressé, ayant toujours refusé d'insérer une publicité de quelque nature qu'elle soit, les *Comptes Rendus de l'Académie d'Agriculture de France* présentent au point de vue scientifique une haute tenue qui les place au rang des publications similaires de l'Académie des Sciences, de l'Académie de Médecine et de l'Académie Vétérinaire. Ce bulletin, qui a toujours trouvé auprès des élites scientifiques françaises et étrangères l'accueil le plus favorable, est indispensable à tous ceux qui désirent se tenir au courant de l'évolution des recherches agronomiques en France, ainsi que des techniques nouvelles appliquées en agriculture.

***

Les prix et conditions d'abonnement sont les suivants :

	France et Union Française	*Étranger*
	—	—
Prix de l'abonnement annuel	400 fr.	450 fr.
Prix du numéro bi-mensuel (de l'année en cours et de l'année précédente)	30 »	35 »
Prix du numéro mensuel (de l'année en cours et de l'année précédente)	40 »	45 »

Les abonnements partent du 1er janvier de chaque année. Ils peuvent être souscrits au siège de l'Académie d'Agriculture de France : 18, rue de Bellechasse, Paris (7e), avec paiement par chèque sur Paris, ou de préférence par virement ou envoi postal : C. C. P. 3829-19 Paris.

Les collections des années précédentes sont en vente, sauf épuisement, au prix de 750 fr. la collection reliée et de 550 fr. en fascicules séparés.

N° 9

SÉANCE DU 19 MAI 1948

Présidence de M. BRASART

Correspondance. — Invitation au congrès de l'Association pour l'avancement des Sciences 651

Ouvrages. — Modernisation et équipement de l'agriculture . . . 651

M. Desoutter. — L'eau et la typho-anémie des Equidés 651

Observations : **MM. Marcenac, Maurice Piettre**. 654, 655

M. Frezal. — L'action insecticide de l'octochlornaphtalène 656

(*Note présentée par* **M. Vayssière**) 656

M. Vayssière. — La Société de Pathologie Végétale et d'Entomologie agricole 660

Demande de Comité secret 660

SÉANCE DU 26 MAI 1948

Présidence de M. CHEVALIER

Correspondance. — Invitation au cinquantenaire de l'Institut Pasteur de Lille ; au 75e anniversaire de la fondation de l'Académie polonaise des Sciences et Lettres 662

Lettre de **M. Paul Serre.** — Situation agricole en Espagne . . . 662

M. Vander Vaeren. — Les préoccupations actuelles de l'Agriculture belge 663

Observation : **M. Henry Girard** 667

M. Brétignière. — Quelques jours au Maroc 668

Comité Secret. — Lecture des rapports sur les titres des candidats aux diverses places vacantes 672

Bibliographie du mois de mai 1948 673

LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, GÉRANT,

HENRI HITIER.

Imprimé par l'Imprimerie Alençonnaise, Maison Poulet-Malassis
Alençon (Orne) France. — N° 14508 - n° 9 - 6-48